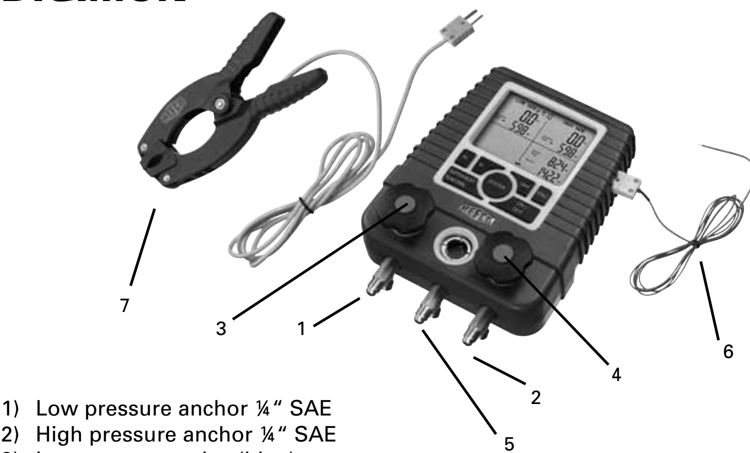
INSTRUCTIONS

DIGIMON Instruction manual

for the 2-way digital manifold

DIGIMON



1) Low pressure anchor ¼" SAE
2) High pressure anchor ¼" SAE
3) Low pressure valve (blue)
4) High pressure valve (red)
5) Vacuum + refrigerants anchor ¼" SAE
6) External K-type thermocouple
7) Clamp thermocouple K- type, P/N 4681466 (optional)

Important



Read this manual carefully and familiarise yourself with the specifications and operation of the REFCO DIGIMON digital manifold prior to use. These instructions provide important information regarding to the operation and service of the manifold.

Purpose and use

The manifold has been designed specifically to measure pressure and temperature in refrigeration equipment. For use only by trained technicians.



The manifold **must not be used** for other than refrigerant applications. The manifold is not suitable for other liquids or gases except those indicated on the display.



The manifold **must not be used** with pressure higher than 870psi / *60bar / 6000kPa / 6MPa.*



The manifold **cannot be used** as a pressure regulator, especially not in use with nitrogen N_2.



The manifold **cannot be used** with ammonia (NH_3 / R717).



Do not expose the manifold to rain or wet conditions.

HVAC/R Service Products



REFCO Manufacturing Ltd.
Industriestrasse 11
CH-6285 Hitzkirch (Switzerland)

Telefon +41 41 919 72 82
Telefax +41 41 919 72 83
Info@refco.ch www.refco.ch





Safety glasses and gloves **must be worn** during the use of the manifold.



REFCO-products are designed and manufactured for use by technically trained air conditioning and refrigeration service engineers only. Due to the high pressures employed and the danger due to the physical and chemical nature of refrigerants and oils used in the systems, incorrect application could result in accidents, injuries or death.

Extent of delivery

Details about the variations and contents of the DIGIMON manifold are described in the REFCO catalog / flyer.

Storage

DIGIMON is a precision measuring instrument. After use store the manifold in a protected environment. Do not store the manifold with refrigerant in the unit or hoses.

Technical description

DIGIMON can be used with the following refrigerants:
R11, R113, R114, R12, R123, R124, R13, R134a, R13B1, R22, R227, R23, R290, R401A(Liq), R401A(Vap), R401B(Liq), R401B(Vap), R402A(Liq), R402A(Vap), R402B(Liq), R402B(Vap), R403B(Liq), R403B(Vap), R404A, R406A (Liq), R406A(Vap), R407A(Liq), R407A(Vap), R407C(Liq), R407C(Vap), R408A(Liq), R408A(Vap), R409A(Liq), R409A(Vap), R410A, R413A(Liq), R413A(Vap), R414B(Liq), R414B(Vap), R416A, R417A(Liq), R417A(Vap), R420A, R422A(Liq), R422A(Vap), R422B(Liq), R422B(Vap), R422C(Liq), R422C(Vap), R422D(Liq), R422D(Vap), R427A(Liq), R427A(Vap), R437A, R500, R502, R503, R507, R508A, R508B, R744

Liq = Liquid, Vap = Vapor

Maximum working pressure:	Low side 435psi / *30bar / 3000kPa / 3MPa* High side 870psi / *60bar / 6000kPa / 6MPa*
Pressure resolution:	0.5psi / *0.01bar / 1kPa / 0.001MPa*
Pressure units:	psi / *bar / kPa / MPa*
Indication positive pressure:	4.35psi to 870psi, *0.3bar to 60bar, 30kPa to 6000kPa, 0.03MPa to 6MPa*
Indication negative pressure:	0 to -13,7psi, *0 to -0.95bar, 0 to -95kPa, 0 to -0.095MPa.*
Accuracy:	Class 1.0
External K-type thermocouple:	Temperature range: -40°F to +257°F / *-40°C to +125°C*



	Plug: K-type Accuracy: +-1°F / *+-0.5°C* Resolution: 1°F / *0.5°C*
Clamp thermocouple K- type:	Temperature range: -40°F to +257°F / *-40°C to +125°C* Jaw range: ¼" to 1½" / *6mm to 38mm* Plug: K-type Accuracy: +-1.8°F / *+-1°C* Resolution: 1°F / *0.5°C*
Operating temperature:	14°F to +122°F / *-10°C to +50°C*
Vacuum specifications:	Indicative bar graph display
1st bar approx.	0 to -8 Inch of Hg / *0 to –300mbar*
2nd bar approx.	-8 to -17 Inch of Hg / *-300 to -600mbar*
3rd bar approx.	-17 to -23 Inch of Hg / *-600 to -800mbar*
4th bar approx.	-23 to -26 Inch of Hg / *-800 to -900mbar*
5th bar approx.	-26 to max vac / *-900 to max vac*
Power supply:	Battery 9Vdc (6F22), approx. life: 35 hours continues use.

Key function

ON / OFF	Power ON / OFF
VAC	Vacuum display mode
LIGHT	LCD back light (switches itself off after 30 sec)
R+	Refrigerant selection up
R-	Refrigerant selection down
SUPERHEAT/SUBCOOL	Measuring of the Superheat and Subcool temperature
ENTER	Enter key function

Set-up and Operation

Install the battery by removing the battery cover from the rear of the manifold. Turn on the manifold by pressing the ON / OFF button for 1 second. Check the battery indicator on the display.

Setting refrigerants

To scroll through the refrigerants press the R+ or R- buttons. On the top center of the display the letter "R" will begin to flash while scrolling. When the selected refrigerant is displayed press the ENTER button to confirm this selection. The letter "R" on the top will stop flashing. The refrigerant is now programmed. **Note:** To confirm the refrigerant ENTER must be pressed after selecting the desired refrigerant. If ENTER is not pressed after selecting the desired refrigerant the DIGIMON will revert back to the previous programmed refrigerant.

Setting Pressure units

Hold the ENTER button and press the R+ button to select the pressure unit among psi / *bar / kPa / MPa*.

REFCO Manufacturing Ltd.
Industriestrasse 11
CH-6285 Hitzkirch (Switzerland)

Telefon +41 41 919 72 82
Telefax +41 41 919 72 83
Info@refco.ch www.refco.ch



Setting Temperature units

Hold the ENTER button and press the R- button to select the desired temperature unit °F/ *°C.*

Note: Selected settings will be stored in memory until the next manual change is made.

Back Light

Press the LIGHT button and the back light will switch on for approximately 30 seconds.

Auto Shut-Off

Approximately 10 minutes after the last measurement or key press the DIGIMON shuts off itself.

SUPERHEAT/SUBCOOL

Chosen refrigerant and the measured temperature of the external K-type thermocouple (6) or the clamp thermocouple K- type (7).

Changing Superheat/Subcool

Hold the ENTER button and press the SUPERHEAT/SUBCOOL to switch between superheat and subcool.

Vacuum mode

Press the VAC button to display vacuum mode. Press the VAC button again to quit this function.

Reading the Vacuum display:

The level of vacuum is shown on the display with (5) five vacuum bars. During evacuation, the vacuum bars will increase from (1) one bar, no vacuum, to a maximum of (5) five bars, high vacuum. The more bars displayed, the higher the vacuum. For a more detailed vacuum level see vacuum specifications.

Note: The DIGIMON must be powered ON before connecting the hoses and switching on the vacuum pump. If this is not in the correct order the vacuum display will not show the correct vacuum level.

Note: The DIGIMON must stay powered ON while pulling a vacuum. If the DIGIMON is powered OFF while pulling a vacuum, the vacuum display will not show the correct vacuum level.

The end-vacuum depends on the capacity of the vacuum pump and the current atmospheric pressure.

For an exact level of vacuum and for vacuum leak checking it is recommended to use a separate micron vacuum gauge like the VG-64 or the Absolute-Vacuum Gauge 19621(see REFCO catalog).

Reset

For best results it is recommended to reset/zero the manifold periodically every 40 to 50 hours.

1. Disconnect any hoses.
2. Open low side (blue) and high side (red) valves.
3. Turn on the manifold by pressing the ON / OFF button for 1 second.
4. Press and hold ENTER and LIGHT button at the same time.
5. When the word "ZEro" is shown on the display release ENTER and LIGHT buttons.

HVAC/R
Service Products





6. Press and release the ENTER button once. The manifold is now reset.



Do not attempt to reset/zero the manifold while under pressure or in a vacuum as incorrect pressure readings will be displayed.

Connecting the manifold to a system

- Connect blue hose (1) → compound side of system
- Connect red hose (2) → pressure side of system
- Connect yellow hose (5) → vacuum pump
- Close both valves (3+4)

Evacuation

- Turn manifold power on.
- Press the VAC button.
- Connect hoses.
- Switch on the vacuum pump.
- Open both valves (3+4).
- Check vacuum display.
- When the desired vacuum is reached close both valves (3+4).
- Press the VAC button again to quit this function.

Charging a system after evacuation

- Keep all valves closed (3+4).
- Disconnect the yellow hose from the vacuum pump and connect this hose to the refrigerant gas cylinder.
- Open valve from refrigerant gas cylinder.
- Open blue valve (compound side). The system is now being charged with refrigerant. Check the correct quantity of refrigerant with a charging scale (REF-METER from REFCO) and observe the pressure on the compound side.
- When the correct filling quantity has been reached close all valves.
- After the charging process check the pressure on the high pressure and compound side of the unit.
- Disconnect all hoses from the system.
- Open valves (3+4).

Measuring by using the Superheat-Subcool function

- See "connecting the manifold to a system."
- Plug in the external K-type thermocouple (6) or the clamp thermocouple K- type (7) into the DIGIMON. (Jack on the right hand side of the shell.)
- Install the external K-type thermocouple (6) with an adhesive tape or use the clamp thermocouple K-type (7) on the liquid or suction line.
- Choose the applicable refrigerant. (See "Setting of refrigerant.")
- Activating display of temperature difference:
  Press SUPERHEAT/SUBCOOL.
- To switch between superheat and subcool (liquid/suction line): Hold ENTER and press SUPERHEAT/SUBCOOL.



Service of manifold

For **SAFETY** and **RELIABLITY** of the manifold, hoses and accessories should be inspected to insure they are in good working order prior to each use.

All connection fittings and charging hoses must be checked and free of oil residue before each use. A visible inspection is also necessary to ensure that the hoses and the connection are undamaged, tight and leak free.

The seals and gaskets of the manifold are considered normal wear parts and must be replaced from time to time. If the manifold's piston valves are not sealing or shows to be leaking, the pistons valves can easily be replaced and are available as a spare part. Please refer to the manifold accessory section of the REFCO catalog.

After installing spare parts to the manifold it is necessary to test the manifold for leaks before the next use.

Disposal of manifold

Dispose of the manifold according to the rules and regulations of the country of use.

Spare Parts and Accessories

Description	Designation	Part number
Handwheel red	M2-7-SET-R	4677826
Handwheel blue	M2-7-SET-B	4677834
Complete valve set	M2-10-95-R/10	4662607
Piston incl. gaskets	M4-6-04-R/10	4662624
Sight glass set	M4-6-11	4491018
Battery compartment cover	DIGIMON-BATTERY-COVER	4676374
Tool for sight glass	M4-6-11-T	4493169
Plastic case	DIGIMON-CASE	4676497
External K-type thermocouple	DIGIMON-SENSOR-K-TYPE	4681394
Clamp thermocouple K- type	DIGIMON-CLAMP	4681466

REFCO Manufacturing Ltd.
Industriestrasse 11
CH-6285 Hitzkirch (Switzerland)

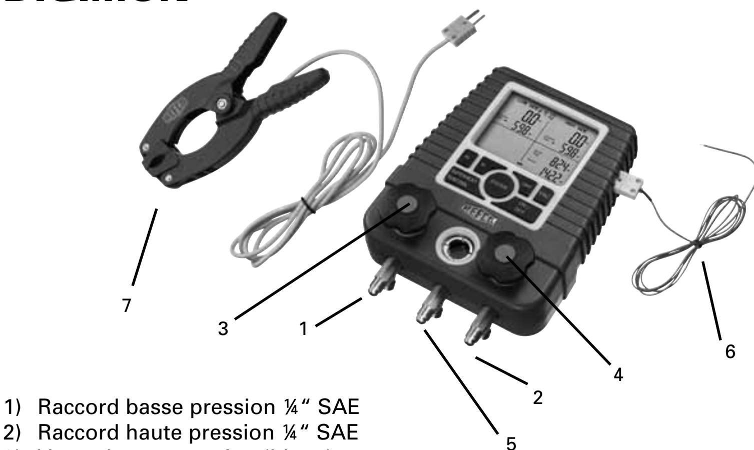
Telefon +41 41 919 72 82
Telefax +41 41 919 72 83
Info@refco.ch www.refco.ch

INSTRUCTIONS

Manuel d'utilisation et d'entretien

pour by-pass électronique 2 voies

DIGIMON



1) Raccord basse pression ¼" SAE
2) Raccord haute pression ¼" SAE
3) Vanne basse pression (bleue)
4) Vanne haute pression (rouge)
5) Raccord pour vide et réfrigérant ¼" SAE
6) Sonde de temperature externe type K
7) Sonde de temperature à pince type K (en option) Réf. 4681466

Recommandations de sécurité importantes



Avant d'utiliser le by-pass, lire attentivement le manuel d'utilisation. Il y est indiqué des informations importantes sur l'utilisation, l'entretien et le recyclage du by-pass.

Utilisation / Mise en oeuvre

Le by-pass a été conçu pour les professionnels afin d'effectuer la mesure et le réglage des pressions et des températures correspondantes, dans les installations de réfrigération et d'air conditionné.



Le by-pass **ne doit pas** être utilisé à d'autres domaines que la réfrigération ou l'air conditionné.



Le by-pass **ne doit pas** être utilisé pour des pressions supérieures à 870psi / 60bar / 6000kPa / 6MPa.



Le by-pass **ne doit sous aucune circonstance** être utilisé comme réducteur de pression, particulièrement avec l'azote N_2.



Le by-pass **ne doit pas** être utilisé avec de l'ammoniac (NH_3 / R717).



Le by-pass ne doit pas être exposé à la pluie ni être utilisé dans un environnement humide ou mouillé.

HVAC/R
Service Products



REFCO Manufacturing Ltd.
Industriestrasse 11
CH-6285 Hitzkirch (Switzerland)

Telefon +41 41 919 72 82
Telefax +41 41 919 72 83
Info@refco.ch www.refco.ch





En utilisant le by-pass, toujours porter une paire de lunettes de protection.

Les produits REFCO ont été spécialement développés pour les techniciens de la réfrigération et de l'air conditionné. A cause des hautes pressions, des dangers chimiques dus aux gaz réfrigérants et aux huiles, la mauvaise utilisation des matériels peut entraîner des préjudices graves. REFCO averit expressément sa clientèle contre les dangers de la vente de ses produits à des personnes autres que des professionnels.

Gamme de livraison

La gamme des différentes finitions et variations est définies dans le catalogue REFCO.

Transport

Les by-pass sont livrés d'usine dans une valise plastique avec les tuyaux de charge ou dans une boîte carton avec ou sans les tuyaux de charge. Les by-pass sont des instruments de mesure de grande valeur; nous recommandons que les modèles en boîte carton soient rangés dans une caisse ou un coffret stable pendant le transport. REFCO propose une valise plastique en accessoire.

Description technique

Le by-pass électronique, 2 voies, DIGIMON est un instrument de mesure précis. Il est programmé avec les fluides frigorigènes suivants:
R11, R113, R114, R12, R123, R124, R13, R134a, R13B1, R22, R227, R23, R290, R401A(Liq), R401A(Vap), R401B(Liq), R401B(Vap), R402A(Liq), R402A(Vap), R402B(Liq), R402B(Vap), R403B(Liq), R403B(Vap), R404A, R406A (Liq), R406A(Vap), R407A(Liq), R407A(Vap), R407C(Liq), R407C(Vap), R408A(Liq), R408A(Vap), R409A(Liq), R409A(Vap), R410A, R413A(Liq), R413A(Vap), R414B(Liq), R414B(Vap), R416A, R417A(Liq), R417A(Vap), R420A, R422A(Liq), R422A(Vap), R422B(Liq), R422B(Vap), R422C(Liq), R422C(Vap), R422D(Liq), R422D(Vap), R427A(Liq), R427A(Vap), R437A, R500, R502, R503, R507, R508A, R508B, R744

(Liq) = Liquide / Point d'ébullition, (Vap) = Vapeur / Point de rosée

Pressions de travail maximales:	BP: 435psi / *30bar / 3000kPa / 3MPa* HP: 870psi / *60bar / 6000kPa / 6MPa*
Résolution en pression:	0.5psi / *0.01bar / 1.0kPa / 0.001MPa*
Unités de pression :	psi */bar / kPa / MPa*
Affichage pression positive:	4.35psi a 870psi, *0.3bar a 60bar, 30kPa a 6000kPa, 0.03MPa a 6MPa*
Affichage pression négative:	0 a -13,7psi, *0 a -0.95bar, 0 a -95kPa, 0 a -0.095MPa*



Précision:	Classe 1.0
Sonde de température externe type K:	Plage de T°: -40°F à +257°F / *-40°C à +125°C* Connexion: type K Précision: +-1°F / *+-0.5°C* Resolution: 1°F / *0.5°C*
Sonde à pince type K:	Plage de T°: -40°F à +257°F / *-40°C à +125°C* Pour tubes de diamètres: ¼" à 1½" / *6mm à 38mm* Connexion: type K Précision: +-1°F / *+-0.5°C* Resolution: 1°F / *0.5°C*
Température d'utilisation:	14°F à +122°F / *-10°C à +50°C*

Vide: Correspondance indicative des segments
1. Segment approx. 0 à -8 Inch of Hg / *0 à –300mbar*
2. Segment approx. -8 à -17 Inch of Hg / *-300 à -600mbar*
3. Segment approx. -17 à -23 Inch of Hg / *-600 à -800mbar*
4. Segment approx. -23 à -26 Inch of Hg / *-800 à -900mbar*
5. Segment approx. -26 jusqu'au vide final / *-900 jusqu'au vide final*

Alimentation:	Pile de 9V (6F22), durée de vie en utilisation continue: environ 35 heures

Fonction des touches

ON / OFF	Mise en route/arrêt
VAC	Mise en route/ arrêt de l'affichage du vide
LIGHT	Rétro-éclairage de l'écran (s'arrête automatiquement après 30 s)
R+	Sélection du réfrigérant, ordre croissant
R-	Sélection du réfrigérant, ordre décroissant
SUPERHEAT/SUBCOOL	Mise en route/arrêt de la mesure de la surchauffe et du sous refroidissement
ENTER	Enregistrement des sélections

Utilisation

Préparation

1. Mettre en place la pile de 9V, (carré) type 6F22, dans le compartiment prévu à cet effet à l'arrière de l'appareil.
2. Appuyer 1 seconde sur la touche ON / OFF pour la mise en route de ON / OFF l'appareil.
3. Contrôler le niveau de charge de la pile en bas de l'écran au milieu.

Sélection du fluide frigorigène

La sélection du fluide frigorigène se fait en appuyant sur les touches R+ ou R-. Pendant la sélection, le signe „R" clignote à l'écran. En appuyant sur la touche ENTER le choix est enregistré; le signe „R"ne clignote plus.

Attention:

Si le choix du réfrigérant n'est pas confirmé en appuyant sur la touche ENTER le réfrigérant précédemment choisi reste actif.





Sélection de l'unité de mesure de pression

Tout en appuyant sur la touche ENTER sélectionner l'unité de mesure en appuyant sur la touche R+. En relâchant les deux touches, l'unité est enregistrée, même après arrêt et redémarrage de l'appareil.

Sélection de l'unité de mesure de température

Tout en appuyant sur la touche ENTER sélectionner l'unité de mesure en appuyant sur la touche R-. En relâchant les deux touches, l'unité est enregistrée, même après arrêt et redémarrage de l'appareil.

Attention:

Les dernières unités de température et pression choisies restent en mémoire.

Rétro-éclairage de l'écran

Le rétro-éclairage fonctionne en appuyant sur la touche LIGHT Il ne s'arrête qu'automatiquement après 30 secondes.

Arrêt automatique

Le DIGIMON s'arrête automatiquement après 10 minutes sans utilisation (dernière mesure ou utilisation des touches de commande).

Surchauffe et Sous-refroidissement

SUPERHEAT/SUBCOOL indique la différence entre la température théorique fonction de la pression affichée et la température de la sonde extérieure (6) ou de la sonde à pince (7).

Changement de l'indication entre la surchauffe et le sous refroidissement

Appuyer sur la touche ENTER tout en appuyant rapidement sur SUPERHEAT/SUBCOOL.

Affichage du vide

Appuyer sur la touche VAC pour afficher la mesure du vide.

Indication du vide

Lors du tirage au vide 5 segments peuvent être affichés au maximum. Quand l'indication est stable, le niveau de vide final est atteint, et le temps de tirage désire peut alors commencer à être décompté. Ce temps est fonction de la capacité de la pompe à vide utilisée et de la pression atmosphérique.

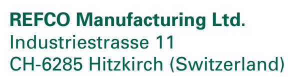
Attention:

Le by-pass doit être allumé avant de mettre en route la pompe à vide.
Le by-pass doit être allumé pendant l'opération de tirage au vide.
Pour une mesure exacte du niveau de vide, utiliser un vacuomètre séparé par example VG-64 ou un vacuomètre absolu Nr. 19621 (voir le catalogue REFCO).

Mise à zéro

Après une utilisation de 40 à 50 heures de travail, il est recommandé d'effectuer une remise à zero pour éviter toute erreur d'indication de mesure.

1. Débrancher les tuyaux.
2. Ouvrir les vannes bleu et rouge.
3. Appuyer une seconde sur la touche ON / OFF L'appareil est alors en route.





4. Appuyer sur les touches ENTER et LIGHT simultanément pendant environ 6 secondes.
5. Jusqu'à ce que le mot „ZEro" apparaisse à l'écran. Relâcher les touches simultanément.
6. Appuyer sur la touche ENTER. Toutes les valeurs affichées à l'exception de la référence du réfrigérant et de la température sont alors sur zéro. L'affichage redevient normal.

⚠ Pour un affichage correct des valeurs de mesure, l'appareil ne doit pas être sous pression ou sous vide pendant l'opération de remise à zéro.

Raccordement du DIGIMON by-pass à l'installation à contrôler

- Raccorder le tuyau bleu (1) → Raccorder coté basse pression de l'installation
- Raccorder le tuyau rouge (2) → Raccorder coté haute pression de l'installation
- Raccorder le tuyau jaune (5) → Raccorder à la pompe à vide
- Fermer les deux vannes (3+4)

Tirage au vide

- Mettre en route le by-pass.
- Mettre en route le DIGIMON en mode VIDE.
- Brancher les tuyaux.
- Mettre en route la pompe à vide.
- Ouvrir les deux vannes (3+4).
- Contrôler la valeur du vide.
- Quand la valeur souhaitée est atteinte, le temps de triage au vide commence alors.
- Quand le niveau de vide est atteint, fermer les deux vannes (3+4).
- Appuyer sur la touche VAC pour quitter le mode Tirage au vide.

Remplissage de l'installation

- Débrancher le tuyau jaune de la pompe à vide et le raccorder à la bouteille de fluide ou au cylindre de charge.
- Ouvrir la vanne de la bouteille ou du cylindre de charge.
- Ouvrir la vanne bleue (coté basse pression) et charger la quantité de fluide désirée. Si la quantité nécessaire ne peut être chargée, le compresseur doit alors être mis en route.
- A la fin de la charge, fermer la vanne de la bouteille ou du cylindre de charge.
- Fermer la vanne bleue.
- Vérifier les pressions et températures de l'installation.
- Débrancher les tuyaux de charge.
- Ouvrir les vannes (3+4).

Mesure de la surchauffe et du sous-refroidissement

- Voir „Raccordement du DIGIMON by-pass à l'installation à contrôler".
- Raccorder la sonde de température extérieure (6) ou la sonde à pince sur le coté droit du by-pass DIGIMON.
- Fixer la sonde externe (6) avec de la bande collante ou la sonde à pince (7) à l'endroit désiré sur le coté basse ou haute pression.
- Enregistrer le réfrigérant correct. (Voir „sélection du fluide frigorigène.")



REFCO Manufacturing Ltd.
Industriestrasse 11
CH-6285 Hitzkirch (Switzerland)

Telefon +41 41 919 72 82
Telefax +41 41 919 72 83
Info@refco.ch www.refco.ch

- Afficher la différence de température: appuyer sur superheat/ subcool.
- Affichage de la surchauffe ou du sous-refroidissement (basse ou haute pression): tout en appuyant sur ENTER appuyer rapidement sur SUPER-HEAT/SUBCOOL

Entretien du by-pass

- Avant chaque utilisation, contrôler visuellement les tuyaux de charge et vérifier s'ils n'ont pas subit de dommages.
- Les joints d'un by-pass subissent des dommages mécaniques dûs à l'usure, c'est pourquoi il est nécessaire de vérifier régulièrement l'étanchéité du by-pass.
- En cas de vannes fuyantes, il est nécessaire de changer le piston complet. (M4-6-04-R/10)
- Pour le changement du voyant du by-pass, il est nécessaire d'utiliser l'outil spécial M4-6-11-T. L'utilisation d'autres outils peut endommager l'écrou et le verre ou provoquer un vissage de travers de l'écrou.
- Après le changement d'un ou plusieurs joints et avant une nouvelle utilisation, il est nécessaire contrôler l'étanchéité du by-pass.

Recyclage du by-pass

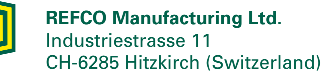
Lorsque le by-pass est hors d'usage, observer les règles et règlementations en vigueur dans le pays d'utilisation pour le recyclage.

Pièces de rechange

Description	Désignation	Référence
Bouton rouge	M2-7-SET-R	4677826
Bouton bleu	M2-7-SET-B	4677834
Vanne	M2-10-95-R/10	4662607
Piston	M4-6-04-R/10	4662624
Voyant complet	M4-6-11	4491018
Couvercle du compartiment de la pile	DIGIMON-BATTERY-COVER	4676374
Outil de montage du voyant	M4-6-11-T	4493169
Valise plastique	DIGIMON-CASE	4676497
Sonde externe type K	DIGIMON-SENSOR-K-TYPE	4681394
Sonde à pince type K	DIGIMON-CLAMP	4681466

INSTRUCTIONS

HVAC/R
Service Products


REFCO Manufacturing Ltd.
Industriestrasse 11
CH-6285 Hitzkirch (Switzerland)

Telefon +41 41 919 72 82
Telefax +41 41 919 72 83
Info@refco.ch www.refco.ch

INSTRUCTIONS

Istruzioni d’uso e manutenzione

per gruppo manometrico a due vie

DIGIMON



1) Raccordo bassa pressione ¼“ SAE
2) Raccordo alta pressione ¼“ SAE
3) Valvola bassa pressione (blu)
4) Valvola alta pressione (rosso)
5) Raccordo per vuoto & gas refrigerante ¼“ SAE
6) Sonda esterna tipo K
7) Sonda esterna a pinza (optional) No. d’ordine 4681466

Indicazioni importanti



Prima di iniziare il lavoro con il gruppo manometrico, leggete attentamente le istruzioni d’uso. Vi forniranno importanti indicazioni per un funzionamento ottimale, la manutenzione e lo smaltimento del gruppo manometrico.

Utilizzo / Impiego

Il gruppo manometrico è stato sviluppato per misurare, regolare le pressioni e relazione delle temperature in impianti per la refrigerazione e condizionamento sia mobili che fissi. Si raccomanda l’utilizzo da parte di personale qualificato.



Il gruppo manometrico **può essere utilizzato SOLO** per il condizionamento e la refrigerazione.



Il gruppo manometrico **NON può essere utilizzato** per pressioni superiori 870psi / 60bar / 6000kPa / 6MPa.



Il gruppo manometrico **NON può assolutamente essere utilizzato** come riduttore di pressione, specialmente non usare con il N_2 (Azoto).



Il gruppo manometrico **NON può essere utilizzato** con ammoniaca (NH_3 / R717).



Il gruppo manometrico NON si può abbandonare alla pioggia, nonché usarlo nell’ambiente umido o bagnato.

HVAC/R
Service Products



REFCO Manufacturing Ltd.
Industriestrasse 11
CH-6285 Hitzkirch (Switzerland)

Telefon +41 41 919 72 82
Telefax +41 41 919 72 83
Info@refco.ch www.refco.ch





Indossare sempre occhiali di protezione quando si lavora con il gruppo manometrico.

I prodotti REFCO sono stati specialmente sviluppati per i tecnici della refrigerazione e dell'aria condizionata. A causa di alte pressioni, i pericoli chimici dovuti ai gas refrigeranti o agli oli, la falsa utilizzazione dei materiali può comportare gravi pregiudizi. La REFCO avverte espressamente la sua clientela contro i danni di vendita dei suoi prodotti a persone diverse di quelle professionali.

Modelli disponibili

I vari modelli disponibili sono da scegliere sul catalogo REFCO.

Trasporto

I gruppi manometrici sono forniti dalla ditta in valigetta di plastica insieme ai tubi di carica oppure in scatola di cartone con o senza tubi di carica. I gruppi manometrici sono strumenti di precisione. Vi consigliamo di trasportarli sempre nell'apposita scatola o nella valigetta. A tale scopo la REFCO offre una valigia di plastica.
Nota:
Dopo l'uso fare fuoriuncire il gas refrigerante del gruppo manometrico e dai tubi.

Descrizione tecnica

Il gruppo manometrico a due vie DIGIMON è uno strumento di precisione e può essere utilizzato per i seguenti gas refrigeranti:
R11, R113, R114, R12, R123, R124, R13, R134a, R13B1, R22, R227, R23, R290, R401A(Liq), R401A(Vap), R401B(Liq), R401B(Vap), R402A(Li), R402A(Rap), R402B(Li), R402B(Rap), R403B(Li), R403B(Rap), R404A, R406A (Li), R406A(Rap), R407A(Li), R407A(Rap), R407C(Li), R407C(Rap), R408A(Li), R408A(Rap), R409A(Li), R409A(Rap), R410A, R413A(Li), R413A(Rap), R414B(Li), R414B(Rap), R416A, R417A(Li), R417A(Rap), R420A, R422A(Li), R422A(Rap), R422B(Li), R422B(Rap), R422C(Li), R422C(Rap), R422D(Li), R422D(Rap), R427A(Li), R427A(Rap), R437A, R500, R502, R503, R507, R508A, R508B, R744

(Li) = Liquido / Punto di evaporazione, (Rap) = Vapore / Punto di disgelo

Pressione di lavoro max:	Pressione min. 435psi / *30bar / 3000kPa / 3MPa* Pressione max. 870psi / *60bar / 6000kPa / 6MPa*
Risoluzione indicatrice pressione:	0.5psi / *0.01bar / 1.0kPa / 0.001MPa*
Unita di pressione:	psi */bar / kPa / MPa*
Indicazione pressione positiva:	4.35psi a 870psi, *0.3bar a 60bar, 30kPa a 6000kPa, 0.03MPa a 6MPa*



Indicazione pressione negativa:	0 a -13,7psi, *0 a -0.95bar, 0 a -95kPa, 0 a -0.095MPa*
Precisione:	Classe 1.0
Sonda esterna tipo K:	Campo di misura:-40°F fino a +257°F *∕ -40°C fino a +125°C* Spina: Tipo K Precisione: +-1°F *∕ +-0.5°C* Risoluzione: 1°F *∕ 0.5°C*
Sonda a pinza (su richiesta):	Campo di misura:-40°F fino a +257°F *∕ -40°C fino a +125°C* Per diametro: Da ¼" fino a 1½" *∕ 6mm fino a 38mm* Spina: Tipo K Precisione: +-1°F *∕ +-0.5°C* Risoluzione: 1°F *∕ 0.5°C*
Temperatura dell'ambiente:	14°F a +122°F *∕ -10°C a +50°C*

Vuoto: Indicazione indicativa con diagramma à trave
1. trave ca. 0 fino a -8 Inch of Hg ∕ *0 fino a –300mbar*
2. trave ca. -8 fino a -17 Inch of Hg ∕ *-300 fino a -600mbar*
3. trave ca. -17 fino a -23 Inch of Hg ∕ *-600 fino a -800mbar*
4. trave ca. -23 fino a -26 Inch of Hg ∕ *-800 fino a -900mbar*
5. trave ca. -26 fino a max vac ∕ *-900 fino a max vac*

Alimentazione:	Batterie 9V (6F22), durata con attaco continuativo, ca. 35 ore.

Funzione Tasti

ON / OFF	Alimentazione acceso / spento
VAC	Funzione vuoto acceso / spento
LIGHT	Accensione dell'illuminazione LCD (Spegnimento automatico dopo 30 sec)
R+	Scelta gas refrigerante, ricerca avanti
R-	Scelta gas refrigerazione, ricerca indietro
SUPERHEAT/SUBCOOL	Modus surriscaldamento / sottoraffredamento
ENTER	Conferma dato

Modo d'uso

Preparazione

1. Inserire nel vano posto sulla retro la batteria da 9V (rettangolare), tipo 6F22.
2. Premere il tasto ON / OFF per 1 secondo e il gruppo manometrico è acceso.
3. Controllare lo stato delle batterie.

Selezionare il gas refrigerante

Premere il tasto R+ o il tasto R- per selezionare il gas refrigerante desiderato dall'elenco. Durante la selezione, la „R" lampeggia sul display. Premere il tasto ENTER per confermare il gas selezionato. La „R" sul display adesso non lampeggia più.

Nota:
Casomai la scelta dei gas refrigeranti non è stato confermato con il tasto ENTER i gas refrigeranti scelto prima resta attivo.



Selezionare unità pressione

Tenere premuto il tasto ENTER Premere il Tasto R+ per selezionare l'unità ENTER desiderata (bar, psi, kPa o MPa). Dopo avere lasciato i tasti, l'unità scelta è programmata. L'unità scelta rimane programmata anche dopo lo spegnimento dello strumento.

Selezionare unità di temperatura

Tenere premuto il tasto ENTER Premere il tasto R- per scegliere l'unità di ENTER temperatura (°C o °F). Dopo avere lasciato i tasti, l'unità scelta è programmata. L'unità scelta rimane programmata anche dopo lo spegnimento dello strumento.

Nota:

L'unità di misura della pressione e della temperature scelta, restano salvati anche dopo lo spegnimento dello strumento.

Illuminazione display

Per illuminare il display, premere il tasto LIGHT L'illuminazione non si può spegnere manualmente, si spegne automaticamente dopo 30 secondi.

Spegnimento Automatico

Dopo ca. 10 minuti dall'ultima misurazione o dall'ultima impostazione, il DIGIMON si spegne automaticamente.

Modus surriscaldamento / sottoraffredamento (Superheat – Subcool)

SUPERHEAT/SUBCOOL Indica la differenza tra la temperatura dia-gramma pressione e la temperatura misurata con la sonda esterna (6) o della sonda à pinza (7).

Cambio dell'indicazione surriscaldamento / sottoraffredamento (Superheat – Subcool)

Tenere premuto il tasto ENTER premere SUPERHEAT/SUBCOOL

Modo vuoto

Premere il tasto VAC per arrivare al modo vuoto.

Indicazione vuoto

Con il vuoto vengono indicati max 5 trave. Quando sono indicate le 5 travi, si ha raggiunto il vuoto finale e inizia il tempo per fare il vuoto nell'impianto. Il valore del vuoto finale dipende dalla potenza della pompa e della pressione atmosferica.

Nota:

Il gruppo manometrico deve essere acceso, prima che la pompa vuoto affiliata viene attivata. Il gruppo manometrico deve essere acceso, durante l'evacuazione. In caso di una misurazione accurata del vuoto, usare istrumenti per misurare il vuoto appropriati per esempio VG-64 o un vuotometro come il 19621(vedi catalogo REFCO).

Riazzerare il DIGIMON

E consigliato dopo 40 a 50 ore di esercizio, di effetuare un "reset" per evitare valori di misura.

1. Togliere i tubi.
2. Aprire le due valvole.
3. Accendere il DIGIMON premendo il tasto per 1 sec. ON / OFF.
4. Premere i tasti ENTER e LIGHT contemporaneamente per 6 secondi, finché sul display si visualizza „ZEro". Lasciare i tasti contemporaneamente.

REFCO Manufacturing Ltd.
Industriestrasse 11
CH-6285 Hitzkirch (Switzerland)

Telefon +41 41 919 72 82
Telefax +41 41 919 72 83
Info@refco.ch www.refco.ch



5. Premere il tasto ENTER. Tutti i dati e le indicazioni con eccezione dei valori registrati per i gas refrigeranti e della temperatura sono stati azzerati. Sul display riappare i valori normali.



Per una indicazione corretta, si deve evitare il "reset" sotto pressione o vuoto.

Come collegare il gruppo manometrico DIGIMON

- Raccordare il tubo blu (1) → con la parte di bassa pressione dell'unità
- Raccordare il tubo rosso (2) → con la parte d'alta pressione dell'unità
- Raccordare il tubo giallo (5) → con la pompa a vuoto
- Chiudere le due valvole (3+4)

Tirare il vuoto da un impianto

- Accendere il gruppo manometrico.
- Selezionare al gruppo manometrico DIGIMON il modus vuoto VAC.
- Attaccare i tubi.
- Metter in moto la pompa per vuoto.
- Aprire le due valvole (3+4).
- Verificare la pressione negativa indicata sul DIGIMON.
- Quando il vuoto finale è raggiunto, inizia il tempo per evacuare.
- Premere il tasto VAC per lasciare il modo vuoto.

Carica di un impianto dopo il vuoto

- Staccare il tubo giallo dalla pompa per vuoto e raccordarla con la bombola per gas refrigerante.
- Aprire la valvola della bombola di gas refrigerante.
- Aprire la valvola blu (bassa pressione), versare la quantità di gas desiderata. In caso il flusso del gas refrigerante sia basso o insufficiente, può essere messo in moto il compressore dell'unità per accelerare la procedura.
- Una volta effettuata la carica corretta, chiudere la valvola della bombola di gas refrigerante.
- Chiudere la valvola blu.
- Controllare le pressioni e temperature di funzionamento sui manometri aprendo la valvola rossa (4) = alta pressione e dopo aprire la valvola blu
- (3) = bassa pressione
- Svitare i tubi dall'unità.
- Aprire le valvole (3+4).

Misurare nel modus soprariscaldamento e sottoraffredamento

- Vedi "come collegare il gruppo monometrico DIGIMON".
- Collegare la spina della sonda tipo K (6) o la sonda à pinza (7) al gruppo monometrico DIGIMON (presa sulla parte destra dell'apparecchio).
- Disporre la sonda temperatura esterna (6) con dell'adesivo o con la son da à pinza (7) al punto desiderato della parte d'alta pressione, o dalla parte aspirante dell'impianto.



- Imporre il gas desiderato (vedi anche “selezionare il gas refrigerante”).
- Accendere l’indicazione differenza di temperatura: premere SUPERHEAT /SUBCOOL .
- Cambiare l’indicazione Superheat/Subcool (Parte aspirante / parte pressione): tenere premuto ENTER, e premere SUPERHEAT/SUBCOOL.

Manutenzione del gruppo manometrico

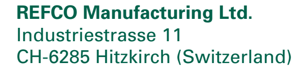
- Le valvole e le guarnizioni del gruppo manometrico sono soggetti a usura e devono essere sostituiti di tanto in tanto.
- Il gruppo monometrico deve essere controllato regolarmente per assicurarsi che le valvole abbiano tenuta. Il controllo può essere eseguito dall‘utente.
- In caso di perdite controllare i pistoni. I pistoni vanno cambiati completamente (M4-6-04-R/10).
- Se la spia ha delle perdite, si può sostituire la spia come segue. In questo caso si deve utilizzare una chiave corretta (M4-6-11-T). Non usare altri attrezzi; gli attrezzi non idonei possono causare danni al vetrino al bullone o non permettere il montaggio corretto del bullone stesso.
- Dopo ogni sostituzione di una o più guarnizioni è necessario controllare funzionalità e la tenuta del gruppo monometrico.

Smaltimento dei gruppi manometrici

Lo smaltimento dei gruppi manometrici è sottomesso à secondo le leggi in vigore del paese d’utilizzo.

Pezzi di ricambi

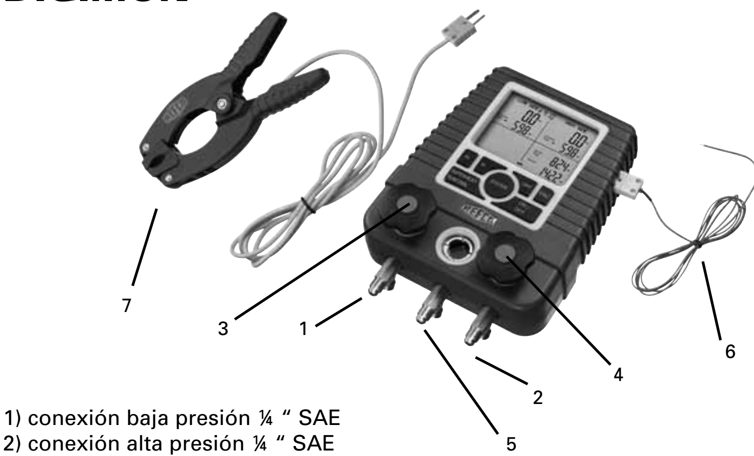
Descrizione	Designazione	No. d’ordine
Manopola rossa	M2-7-SET-R	4677826
Manopola blu	M2-7-SET-B	4677834
Valvola completa	M2-10-95-R/10	4662607
Pistone	M4-6-04-R/10	4662624
Kit indicatore	M4-6-11	4491018
Coperchio vano batterie	DIGIMON-BATTERY-COVER	4676374
Chiave per Indicatore	M4-6-11-T	4493169
Valigetta	DIGIMON-CASE	4676497
Sonda Temperatura esterna tipo K	DIGIMON-SENSOR-K-TYPE	4681394
Sonda esterna a pinza tipo K	DIGIMON-CLAMP	4681466



INSTRUCTIONS

Manual de Instrucciones
del Analizador digital a dos vias

DIGIMON



1) conexión baja presión ¼ " SAE
2) conexión alta presión ¼ " SAE
3) válvula baja presión
4) válvula alta presión
5) conexión vacío y refrigerantes ¼ " SAE
6) sonda externa de temperatura tipo K
7) sonda de temperatura de pinza tipo K (Opcional) Ref. 4681466

Aviso importante de seguridad

Lea este manual con atención antes de utilizar el analizador DIGIMON. El manual contiene información importante para el uso correcto, cuidado y mantenimiento del aparato.

Aplicación y uso

El analizador DIGIMON ha sido diseñado específicamente para medir y regular las condiciones de la presión y temperatura en equipos de refrigeración y aire acondicionado. Se recomienda el uso por personal cualificado.


El analizador DIGIMON **no debe ser usado** en otros campos que no sean en aplicaciones de aire acondicionado y refrigeración.


El analizador **no debe ser usado** con presiones superiores a 870psi / 60bar / 6000kpa / 6Mpa.


El analizador **no debe ser usado** como reductor de presión especialmente con en el uso de nitrógeno N_2.


El analizador **no debe ser usado** con amoniaco (NH_3 / R717).


El analizador DIGIMON no debe estar expuesto a la lluvia y **no ser** estar utilizado en lugares húmedos o mojados.

HVAC/R
Service Products



REFCO Manufacturing Ltd.
Industriestrasse 11
CH-6285 Hitzkirch (Switzerland)

Telefon +41 41 919 72 82
Telefax +41 41 919 72 83
Info@refco.ch www.refco.ch




Cuando trabaje con el analizador DIGIMON se deben usar siempre gafas de protección.


Los productos REFCO han sido diseñados y fabricados para ser manipulados por frigosristas y técnicos de refrigeración capacitados. Debido a las altas presiones y las características físicas y químicas de los gases usados en los sistemas de refrigeración, Refco declina toda responsabilidad por accidentes, lesiones y muerte.REFCO señala especialmente que sus productos se vendan a personal capacitado.

Suministro

Los sobre versiones y variaciones se describen en el catálogo REFCO.

Transporte

El analizador se suministra en maletín plástico con mangueras o en caja de cartón sin mangueras. El analizador DIGIMON es un instrumento de calidad por lo que recomendamos el envío en cajas de cartón con material de protección para envíos. Como accesorio REFCO ofrece un maletín plástico.

Descripción técnica

El analizador DIGIMON se puede usar con los siguientes refrigerantes:

R11, R113, R114, R12, R123, R124, R13, R134a, R13B1, R22, R227, R23, R290, R401A(Liq), R401A(Vap), R401B(Liq), R401B(Vap), R402A(Liq), R402A(Vap), R402B(Liq), R402B(Vap), R403B(Liq), R403B(Vap), R404A, R406A (Liq), R406A(Vap), R407A(Liq), R407A(Vap), R407C(Liq), R407C(Vap), R408A(Liq), R408A(Vap), R409A(Liq), R409A(Vap), R410A, R413A(Liq), R413A(Vap), R414B(Liq), R414B(Vap), R416A, R417A(Liq), R417A(Vap), R420A, R422A(Liq), R422A(Vap), R422B(Liq), R422B(Vap), R422C(Liq), R422C(Vap), R422D(Liq), R422D(Vap), R427A(Liq), R427A(Vap), R437A, R500, R502, R503, R507, R508A, R508B, R744

(Liq)=Líquido,(Vap)=vapor

Presión máxima de trabajo:	En baja 435psi/*30bar/3000kPa/ 3MPa* En alta 870psi/*60bar/6000kPa/6MPa*
Resolución en presión:	0.5psi / *0.01 bar / 1kPa / 0.001MPa*
Unidad de medida en presión:	psi / *bar / kPa / Mpa*
Indicador presión positiva:	4.35psi a 870psi, *0.3bar a 60bar, 30kPa a 6000kPa, 0.03MPa a 6MPa*
Indicador presión negativa:	0 a -13,7psi, *0 a -0.95bar, 0 a -95kPa, 0 a -0.095MPa*
Precisión:	Clase 1.0
Externa Sonda de temperatura tipo K:	Rango: -40°F a +257°F/ *-40°C a +125°C* Conector: Tipo K

REFCO Manufacturing Ltd.
Industriestrasse 11
CH-6285 Hitzkirch (Switzerland)

Telefon +41 41 919 72 82
Telefax +41 41 919 72 83
Info@refco.ch www.refco.ch



	Precisión: +-1°F / *+-0.5°C* Resolución: 1°F / *0.5°C*
Sonda de pinza Tipo K:	Rango: -40°F a +257°F /*-40°C a +125°C* Diámetro de tubería: ¼“ a 1 ½“ */ 6mm a 38mm* Conector: Tipo K Precisión: +-1.8°F / *+-1°C* Resolución: 1°F / *0.5°C*
Temperatura ambiente:	14°F a +122°F / *-10°C a +50°C*

Vacío: Indicación de gráfico de barras

1. Barra aprox. 0 a -8 Inch of Hg / *0 a –300mbar*
2. Barra aprox. -8 a -17 Inch of Hg / *-300 a -600mbar*
3. Barra aprox. -17 a -23 Inch of Hg / *-600 a -800mbar*
4. Barra aprox. -23 a -26 Inch of Hg / *-800 a -900mbar*
5. Barra aprox. -26 a Final de vacío / *-900 a Final de vacío*

Alimentación:	Pila de 9V (6F22), la vida útil es de 35 horas de uso continuo.

Función de tecla

ON / OFF	Alimentación marcha/paro
VAC	Función de Vacío ON/OFF
LIGHT	Iluminación de pantalla (se apaga a los 30 seg. automáticamente)
R+	Elección de refrigerante:adelante
R-	Elección de refrigerante:atrás
SUPERHEAT/SUBCOOL	Modo sobrecalentamiento/subenfriamiento
ENTER	Confirmación

Modo de empleo

Preparación

1. Inserte la pila de 9V tipo 6F22 en el compartimento.
2. Pulse la tecla ON / OFF durante 1 segundo, el aparato entrará en funcionamiento.
3. Controle el nivel de pila en el indicador de la pantalla.

Selección de refrigerante

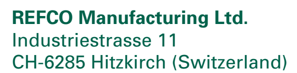
Pulsando las teclas R+ y R- se puede seleccionar el refrigerante. Durante la selección la letra “R” aparecerá parpadeante, pulsando ENTER se fijará el refrigerante, la letra “R” aparecerá fija.
Nota: Si el refrigerante seleccionado no se confirma con la tecla ENTER seguirá estando activo el último refrigerante confirmado con ENTER .

Selección de la unidad de medida para presión

Mantener pulsado la tecla ENTER con R+ seleccionar la unidad: psi / bar / kPa / MPa.

Selección de unidad de medida para Temperatura

Mantener pulsado la tecla ENTER con R- seleccionar la unidad: °C / °F.





Nota:
Los valores de presión y de temperatura ultimámente seleccionados se mantienen guardados.

Selección de unidad de medida
Las últimas unidades de medida seleccionadas se mantienen guardadas en la memoria.

Iluminación de pantalla
Pulsando la tecla LIGHT se ilumina la pantalla. No se puede apagar la iluminación de pantalla, ésta se apaga automáticamente después de 30 segundos.

Apagado automático
Aproximadamente 10 minutos después de la última medición o pulsación de tecla, el analizador se apagará automáticamente.

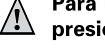
Modo Sobrecalentamiento-Subenfriamiento
SUPERHEAT/SUBCOOL le indica la diferencia entre la temperatura en la escala del refrigerante seleccionado y la temperatura ambiente medida por la sonda (6) o sonda de pinza tiipo K (7).

Cambio de la pantalla sobrecalentamiento (superheat)- subenfriamiento (subcool).
Mantenga presionada brevemente la tecla ENTER pulse brevemente la tecla SUPERHEAT/SUBCOOL.

Vacio pantella
Pulsar la tecla VAC para entrar en el vacío pantalla.

Indicación Vacío
En vacío se indicarán 5 barras como máximo.Cuando el indicador aparezca estable se ha llegado al final de vacío y comienza el tiempo de evacuación. El indicador de fin de vacío (5 barras) depende de la capacidad de la bomba de vacío y de la presión atmosférica.
Nota:
El analizador debe estar encendido antes de conectar la bomba de vacío en funcionamiento. El analizador debe estar encendido durante la evacuación. Si se requiere valores de vacío exactos se necesita un medidor (vacuómetro) especial para tal fin,por ejemplo el vacuómetro de REFCO VG-64 o vacuómetro absoluto Nr 19621 (ver catálogo de REFCO).

Ajuste
Después de 40 a 50 horas de operación se recomienda un restablecimiento (reset) para evitar lecturas erróneas.
1. Retire las mangueras.
2. Abrir las válvulas de azul y rojo
3. Pulse ON / OFF 1 segundo. El aparato esta encendido.
4. Pulse al mismo tiempo las teclas ENTER y LIGHT durante 6 segundos,
5. Hasta que aparezca "ZEro" en pantalla. Soltar los teclas al mismo tiempo.
6. Pulse ENTER. Todos los datos se ajustarán a cero excepto temperatura y refrigerante. La visualización de pantalla aparecerá normal.


Para una correcta visualización del valor medido, no utilizar reset en presión o vacío

REFCO Manufacturing Ltd.
Industriestrasse 11
CH-6285 Hitzkirch (Switzerland)

Telefon +41 41 919 72 82
Telefax +41 41 919 72 83
Info@refco.ch www.refco.ch

INSTRUCTIONS

Conectar el analizador DIGIMON

- Conectar la manguera azul (1) → a la baja presión del equipo
- Conectar la manguera roja (2) → a la alta presión del equipo
- Conectar la manguera amarilla (5) → a la bomba de vacío
- Cerrar las dos válvulas (3+4)

Evacuación del equipo

- Encender el analizador.
- Seleccionar el modo vacío en el DIGIMON.
- Conectar las mangueras.
- Encender la bomba de vacío.
- Abrir las dos válvulas (3+4).
- Controlar la presión negativa en el DIGIMON.
- Una vez que se alcanza el vacío, cerrar las dos válvulas (3+4).
- Cuando finaliza el vaciado, comienza el tiempo de evacuación.
- Pulsar la tecla« VAC » para salir del modo de vacío.

Carga de un equipo

- Desconectar la manguera amarilla de la bomba de vaciado y conectar a la botella del gas refrigerante o cilindro de gas refrigerante.
- Abrir la válvula de la botella o cilindro de gas refrigerante.
- Abrir la válvula azul (3) (baja presión) y dejar pasar la cantidad de refrigerante deseada. En caso de que el flujo de refrigerante sea bajo o insuficiente, poner en marcha el compresor del equipo.
- Cuando se haya alcanzado la cantidad deseada, cerrar la válvula del cilindro o botella del gas refrigerante.
- Cerrar la válvula azul (3).
- Comprobar la presión y temperatura del equipo.
- Desenroscar las mangueras del equipo.
- Abrir las válvulas (3+4).

Medir en Modo Sobrecalentamiento-Subenfriamiento

- Ver el apartado "Conectar el analizador DIGIMON".
- Conectar de sonda externa de tamperatura tipo K (6) o sonda de temperatura de pinza tipo K (7) al DIGIMON . (conexión en la parte derecha del aparato).
- Fijar la sonda de temperatura externa (6) con cinta adhesiva o la sonda de pinza en el lugar elegido de Altapresión o Succión del equipo.
- Elegir el refrigerante (ver "selección del refrigerante").
- Encender el indicador de diferencia de temperatura: pulsar SUPERHEAT/SUBCOOL.
- Cambiar el indicador Superheat/Subcool (parte aspirante/parte de presión): Mantenga pulsado el botón ENTER pulse brevemente la tecla SUPERHEAT/SUBCOOL.

HVAC/R
Service Products



INSTRUCTIONS

Mantenimiento del analizador DIGIMON

- Controlar las mangueras visualmente después de cada uso y comprobar que estén libres de daños.
- El deterioro mecánico de las juntas y cierres por el uso y envejecimiento es algo natural, es necesario revisar regularmente el analizador por el usuario y comprobar que no se produzcan pérdidas.
- Si hay pérdidas en las válvulas, reemplazar el pistón completo (art.ref. M4-6-04-R/10).
- Si necesita cambiar el visor del analizador, utilice la blave original de REFCO M4-6-11-T, el utilizar recambios no originales puede dañar la rosca de encaje y el visor.
- Después de haber cambiado algunas piezas del analizador, hay que asegurarse de que el analizador no tenga pérdidas.

Reciclaje del analizador

Observar las normas y regulaciones en vigor del país de uso para la eliminación del analizador.

Recambios del analizador Digimon

Descripción	Designación	REF.no. del artículo
Botón rojo	M2-7-SET-R	4677826
Botón azul	M2-7-SET-B	4677834
Válvula completa	M2-10-95-R/10	4662607
Pistón	M4-6-04-R/10	4662624
Juego de visor	M4-6-11-T	4491018
Tapa de compartimento de pilas	DIGIMON- BATTERY-COVER	4676374
Llave para montaje del visor	M4-6-11-T	4493169
Maletín Plástico	DIGIMON-CASE	4676497
Sonda externa tipo K	DIGIMON-SENSOR-K-TYPE	4681394
Sonda de pinza para temperatura tipo K	DIGIMON-CLAMP	4681466

HVAC/R
Service Products

REFCO

REFCO Manufacturing Ltd.
Industriestrasse 11
CH-6285 Hitzkirch (Switzerland)

Telefon +41 41 919 72 82
Telefax +41 41 919 72 83
Info@refco.ch www.refco.ch

4677167/3809